

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
30. Januar 2003 (30.01.2003)

PCT

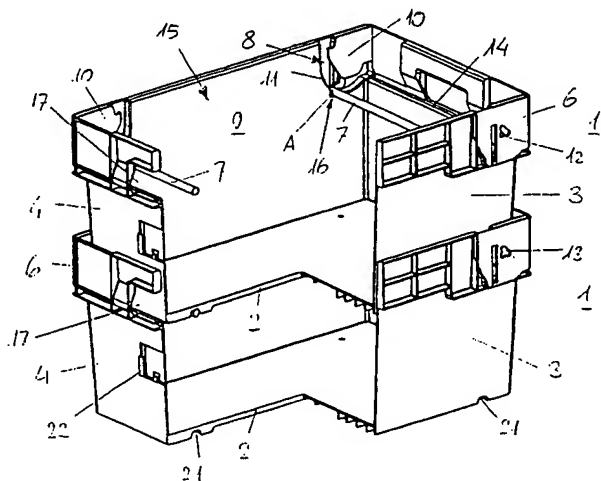
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 03/008282 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: **B65D 21/06** (72) Erfinder; und
(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/CH02/00385** (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **DUBOIS, Jean-Marc**
(22) Internationales Anmeldedatum: **12. Juli 2002 (12.07.2002)** [CH/CH]; Ittenhardstrasse 12b, CH-5620 Bremgarten (CH).
SCHWAB, Boris [CH/CH]; Limmatstrasse 57, CH-5300
Vogelsang bei Turgi (CH).
(25) Einreichungssprache: **Deutsch.** (74) Anwalt: **SPIERENBURG, Pieter**; Spierenburg Helmle-
Kolb & Partner AG, Mellingerstrasse 12, CH-5443 Nieder-
rohrdorf (CH).
(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**
(30) Angaben zur Priorität: **1307/01** **14. Juli 2001 (14.07.2001)** **CH** (81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,
CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE,
GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR,
KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK,
MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **INTERLOCKING CONTAINER**

(54) Bezeichnung: **SCHACHTELBEHÄLTER**



WO 03/008282 A1

(57) Abstract: The invention relates to a novel interlocking container (1) which comprises a base plate (2), four lateral walls (3, 4) and an upper peripheral edge (6), whereby at least one pivotable shackle (7) is disposed in the edge (6) protruding into a free opening (15) of the box container which in a pull-out position and can be folded down in a retracted position in the edge area (6). The shackles comprise two elbow-shaped end areas (11), which are respectively guided in a semi-circular groove (8) disposed in the wall of the container and are provided with the groove engaging positions (A, B, C), so that the shackle (7) can be locked in the different positions.

(57) Zusammenfassung: Es wird ein neuer Schachtelbehälter (1) beschrieben mit einer Bodenplatte (2), vier Seitenwänden (3, 4) und einem oberen umlaufenden Rand (6), wobei mindestens ein schwenkbarer Bügel (7) im Rand (6) gelagert ist, der in einer ausgeklappten Stellung in die freie Öffnung (15) des Schachtelbehälters hineinragt und in einer zurückgezogenen Stellung im Randbereich (6) versenkbar ist. Die Bügel weisen zwei knieförmige Endbereichen (11) auf, die je in einer in der Wandung des Behälters halbkreisförmige Nut (8) geführt sind und in der Nut Einrastpositionen (A, B, C) vorgesehen sind, so dass der Bügel (7) in den verschiedenen Stellungen verrastbar ist.



SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) **Bestimmungsstaaten (regional):** ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Erklärung gemäß Regel 4.17:

- *Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US*

Schachtelbehälter

Die Erfindung betrifft einen Schachtelbehälter nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

5

Schachtelbehälter sind Behälter, die im leeren Zustand ineinander verschachtelt werden, um sie besser zu transportieren. Die Behälter haben einen rechteckigen Querschnitt und die Seitenwände sind zum Boden hin leicht konisch ausgebildet, so dass ein zweiter gleichförmiger Behälter in die rechteckige Öffnung des Behälters hineingestellt werden kann. Damit solche Schachtelbehälter im gefüllten Zustand auch stapelbar sind, gibt es verschiedene Vorschläge, wobei eine schwenkbar gelagerte Stützstrebe die rechteckige Öffnung des Behälters einschränkt, so dass der Boden eines gleichförmigen Behälters auf die Stützstreben stehen kann.

15

Aus EP-A-0 697 341 ist beispielsweise ein Schachtelbehälter bekannt, bei welchem an den gegenüberliegenden kürzeren Seitenwänden U-förmige Stützstreben vorgesehen, die in drei verschiedene Positionen bringbar sind (Fig. 3). Die Stützstrebe hat ein Drehlager, das auf einem Abstand zur Stirnwand in Randbereich angeordnet ist, und so zwischen einer in die Öffnung des Behälter hineinragende und eine die Öffnung freigebende Position geschwenkt werden kann. Ferner lässt sich die Stützstrebe über die freigebende Position, wobei sie an der Seitenwand anliegt, nach unten zu einem Anschlag verschwenken, so dass ein zweiter gleicher Behälter tiefer in den ersten Behälter gestapelt werden kann. Die Enden der Stützstreben sind in einer offenen Führung lose geführt und können daher aus dem Behälter herausfallen, wenn dieser umgedreht wird. Um die Stützstrebe in die tieferliegende Position zu bringen, müssen die Enden nach innen geschoben werden, damit diese über eine Kulisse hinausgebracht werden kann. Auch die Verrastung der Stützstrebe in den zwei oberen Positionen ist nicht

20

25

30

gewährleistet.

Der vorliegenden Erfindung liegt nun die Aufgabe zugrunde, einen Schachtelbehälter anzugeben, bei welchen die Stützstreben oder Bügel besser geführt sind, damit diese nicht aus dem Behälter herausfallen können und der Bügel in jeder Position verrastbar ist.

5

Diese Aufgabe wird durch einen Schachtelbehälter den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst.

10

Die Erfindung hat den grossen Vorteil, dass der schwenkbare Bügel stets in einer Führung gehalten ist und in den verschiedenen Positionen verrastbar ist. Der Bügel des erfindungsgemässen Behälters lässt sich auch besonders einfach in die verschiedenen Positionen bringen.

15

Weitere Vorteile der Erfindung folgen aus den abhängigen Patentansprüchen und aus der nachfolgenden Beschreibung, in welcher die Erfindung anhand eines in den schematischen Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert wird. Es zeigt:

20

Fig. 1 zwei aufeinander gestapelten gleichen Behälter mit den beiden Bügeln in der tieferliegenden Position,

Fig. 2 die beiden Schachtelbehälter mit den Bügeln in der die Öffnung freigebende Position,

25

Fig. 3 die beiden Schachtelbehälter mit den Bügeln in der hochgestellten Position, und

Fig. 4 eine untere Ansicht auf die beiden Schachtelbehälter in der tieferliegenden Position gemäss Fig. 1.

30

In den Figuren sind für dieselben Elemente jeweils dieselben Bezugszeichen verwendet worden und erstmalige Erklärungen betreffen alle Figuren, wenn nicht ausdrücklich anders erwähnt.

5 In der Figur 1 ist zwei identische quaderförmige Schachtelbehälter 1 und 1' in perspektivischer Darstellung im Teilschnitt gezeichnet, die je eine Bodenplatte 2, zwei längere Seitenwände 3 und zwei kürzere Seitenwände 4 aufweisen. Die Seitenwände 3 und 4 sind zum Boden 2 hin leicht konisch ausgebildet. In einem nach aussen vorstehenden Rand 6 sind zwei Bügel 7 schwenkbar in einer halbkreisförmigen Nut 8 in der Wandung 9 der Seitenwände 3 gelagert. Die Nut ist dabei von einem vorstehenden halbkreisförmigen Lappen 10 begrenzt, der in einem rechten Winkel zur kürzeren Seitenwand 4 steht. Die Bügel 7 haben ein Kniestück 11 und ein nach aussen hin gebogenes Ende 12, das in einer T-förmigen Öffnung 13 im Rand 6 gehalten ist. Auf der Innenseite des Behälters 1 ist unten am Rand 15 6 an den kürzeren Seitenwänden 4 jeweils eine Längsnut 14 vorgesehen, damit die Bügel 7 versenkt werden können (siehe Figur 2). Die rechteckige Bodenplatte 2 hat ferner kürzere Seiten als die Ausmassen der oberen freien Öffnung 15 des Behälters 1, so dass ein zweiter identischer Behälter 1' in den Behälter 1 hineingestellt werden kann. In der in Figur 1 dargestellte Position A ist in der Nut 8 eine 20 kleine, runde Vertiefung 16 vorgesehen, so dass die Bügel 7 dort verrastet sind und so in die freie Öffnung 15 des Behälters 1 ragen, dass der Behälter 1' in eine mittlere Position in den unteren Behälter 1 verschachtelt werden kann. In dieser Position A kann der Behälter 1 bis etwa zur Hälfte mit Waren oder Gütern gefüllt sein. Ferner sind im Rand 6 an den kürzeren Seitenwänden 4 verstärkte längliche, insbesondere rechteckige Öffnungen 17 als Handgriffe vorgesehen, womit der 25 Behälter 1 leicht angefasst und aufgehoben werden kann.

In Figur 2 sind die selben Schachtelbehälter 1 und 1' mit den beiden Bügeln 7 in der die Öffnung freigebende Position B gezeigt. Der Bügel 7 ist dabei auf beiden 30 Seiten in einer weiteren kleinen runden Vertiefung 18 am Ende der Nut 8 eingearastet und liegt mehr oder weniger bündig zum unteren Rand der Öffnungen 17,

so dass diese Öffnungen 17 vom Bügel 7 nur geringfügig abgedeckt werden. Andererseits können die Bügel 7 durch die Öffnungen 17 hindurch von der Position B in die Position A (Fig. 1) gedrückt werden. Mit den beiden Bügeln 7 in der Position B kann der Behälter 1' vollständig in den Behälter 1 verschachtelt werden, d.h. der Rand 6 des Behälters 1' liegt auf den Rand 6. Die Bügel 7 liegen dabei in den Längsnuten 14, so dass sie bündig sind mit der Innenwand des Behälters 1. In Figur 3 sind die beiden Schachtelbehälter 1 und 1' mit den beiden Bügeln 7 in der höherliegenden Position C gezeigt, wobei die Kniestücke 11 in einer Kulisserie 19 des Lappens 10 verrastet sind. In Figur 4 ist dieselbe Position A wie in Figur 1 in einer Untenansicht dargestellt. Dabei ist die gerippte Unterseite 20 mit beidseitigen Längsnuten 21 ersichtlich, die zur Aufnahme der Bügel 7 dienen.

Der Bügel 7 ist somit auf einem von der Nut 8 gebildeten Halbkreis schwenkbar geführt von der Position A für das Stapeln in einer mittleren Höhe (Fig. 1) einerseits in die Position B für das Schachteln (Fig. 2) und andererseits in die Position C für das normale Stapeln (Fig. 3). Die kleinen Vertiefungen 16, 18 und die Kulisserie 19 dienen zusammen mit der T-förmigen Öffnung 13 im Rand 6 dazu, den Bügel 7 am Kniestück 11 zu verrasten. Das nötige Spiel, um den Bügel 7 aus der jeweiligen Rastposition heraus zu bringen, wird dabei von der T-förmigen Öffnung 13 freigegeben, d.h. durch Anheben des Bügels 7 wird das gebogene Ende 12 in eine andere Ecke der T-förmigen Öffnung 13 gedrängt, wodurch der Bügel 7 in die Nut 8 zu liegen kommt. Andererseits, wenn der Bügel 7 beispielsweise nicht vollständig in der Position B eingerastet ist, wird dieser beim Schachteln von einem gleichen Behälter 1' automatisch in die Rastposition B gedrückt. In allen Positionen A, B und C werden die rechteckigen Öffnungen oder Handgriffe 17 vom Bügel 7 grösstenteils freigelassen.

Wie in den Figuren ersichtlich ist in den kürzeren Seitenwänden 4 ferner etwa auf halber Höhe ein Etikettenhalter 22 vorgesehen, der in der verschachtelten Stellung (Fig. 2) auf derselben Höhe wie die rechteckige Öffnung 17 des untenliegen-

den Behälters 1 zu liegen kommt, und damit immer noch lesbar ist. Auch in den anderen Positionen C (Fig. 3) und A (Fig. 1) wird der Etikettenhalter 22 des oberen Behälters 1' nicht durch den untenliegenden Behälter 1 verdeckt.

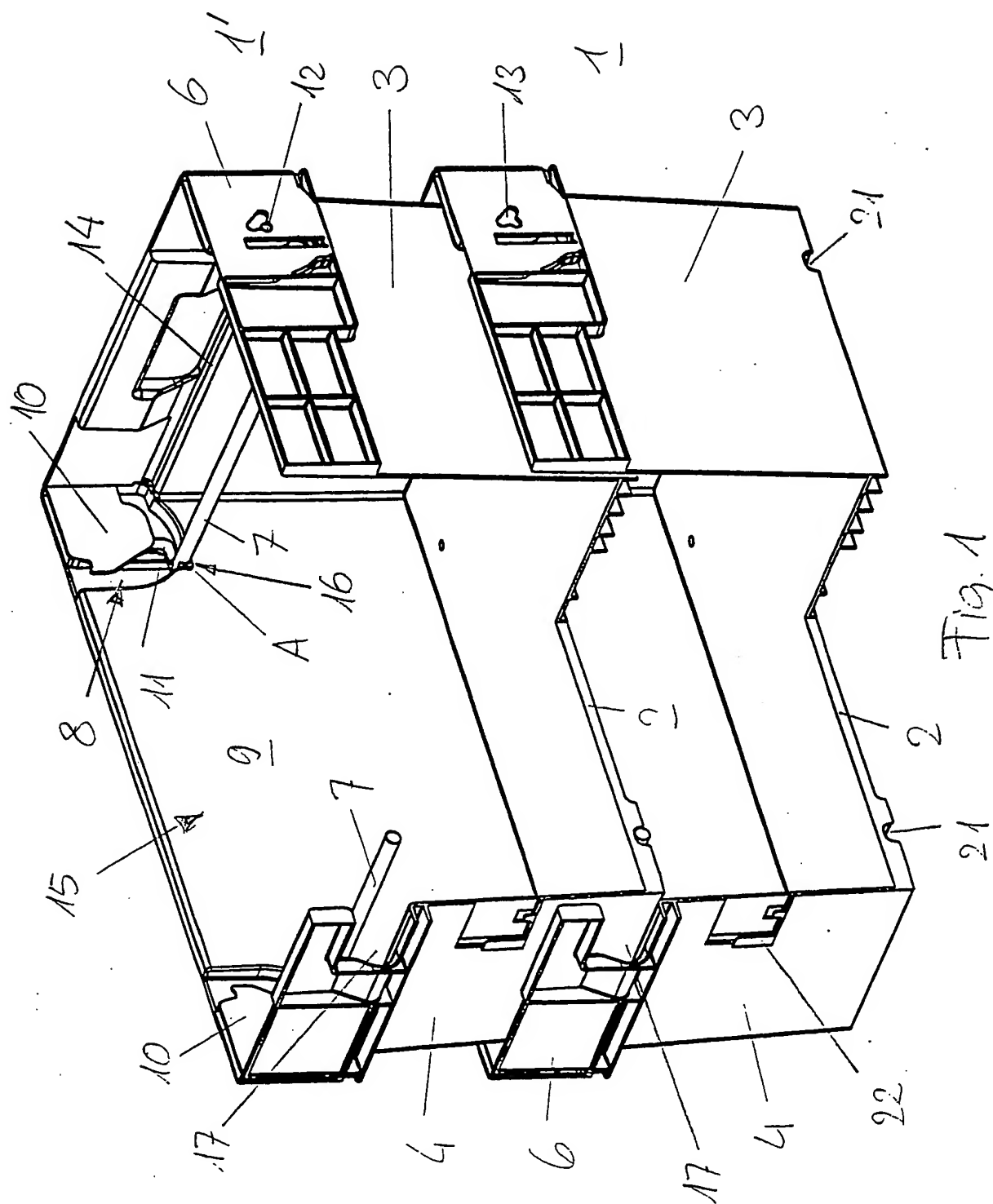
- 5 Es versteht sich für den Fachmann, dass schon ein einziger Bügel 7 auf einer Seite des Behälters 1 genügen würde, wobei die gegenüberliegende Seite mit einer steileren Seitenwand 4 und einem vorstehenden Innenrand zu versehen ist.

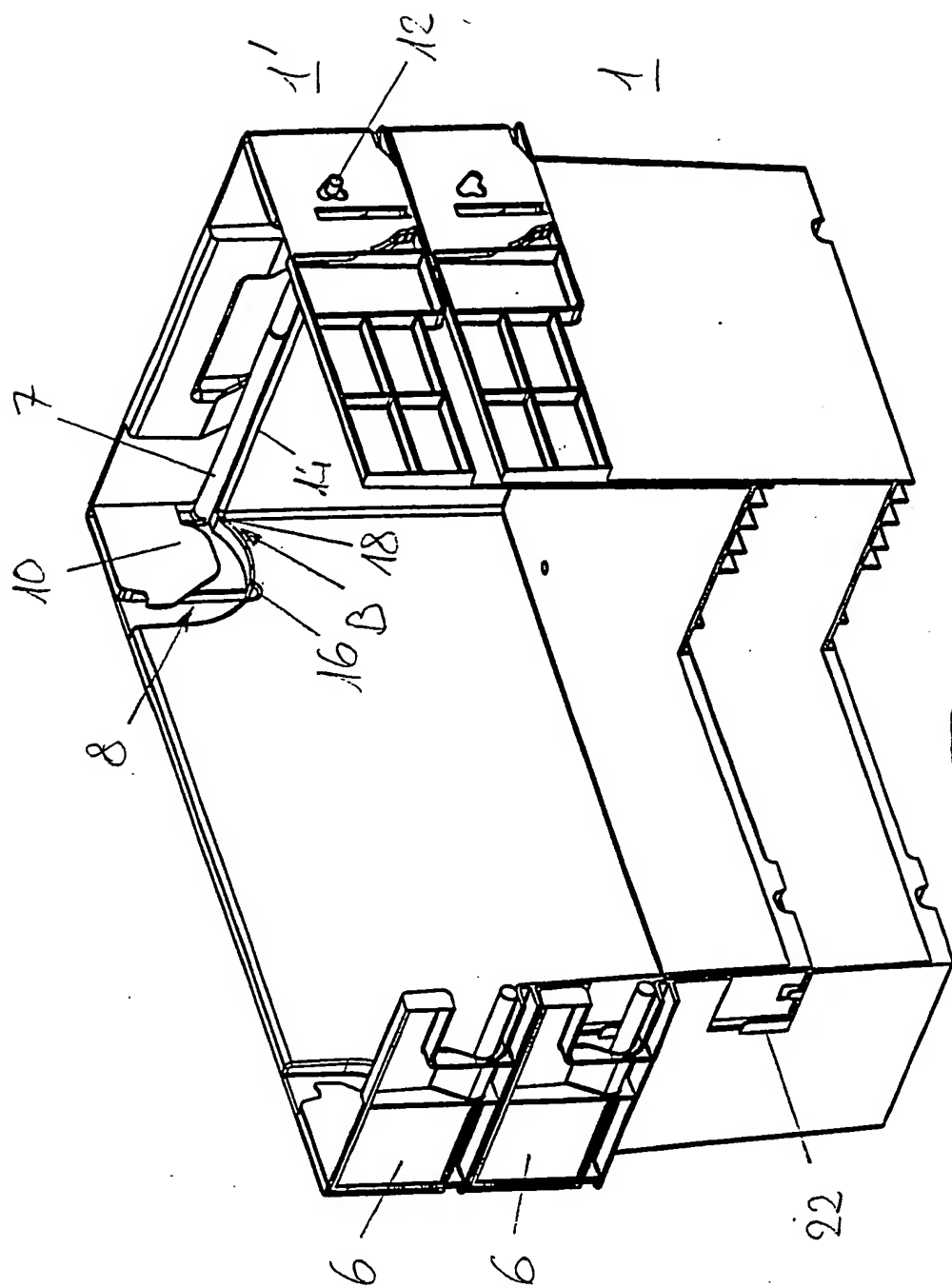
Patentansprüche

1. Schachtelbehälter (1) mit einer Bodenplatte (2), vier Seitenwänden (3, 4) und einem oberen umlaufenden Rand (6), wobei mindestens ein schwenkbarer Bügel (7) im Rand (6) gelagert ist, der in einer ausgeklappten Stellung in die freie Öffnung (15) des Schachtelbehälters hineinragt und in einer zurückgezogenen Stellung im Rand (6) versenkbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Bügel (7) zwei knieförmigen Endbereiche (11) aufweisen, die je in einer in der Wandung des Behälters halbkreisförmige Nut (8) geführt sind und in der Nut Einrastpositionen (A, B, C) vorgesehen sind, so dass der Bügel (7) in den verschiedenen Stellungen verrastbar ist.
2. Schachtelbehälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Bügel (7) geführt ist in der halbkreisförmigen Nut (8) von einer ersten Position (C), in welcher ein zweiter Behälter (1') stapelbar, zu einer zweiten Position (A), in welcher ein zweiter Behälter (1') in einer mittleren Höhe schachtelbar, und dann zu einer dritten Position (B), in welcher ein zweiter Behälter (1') vollständig schachtelbar ist.
3. Schachtelbehälter nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Bügelenden (12) nach aussen abgewinkelt ausgebildet und in einer T-förmigen Öffnung (13) im Rand (6) gehalten sind.
4. Schachtelbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass zwei Bügel (7) auf sich gegenüberliegenden Seiten (4) vorgesehen sind.
5. Schachtelbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Rand (6) eine Längsnut (14) aufweist, in welche der Bügel (7) in der dritten Position (B) versenkbar ist.

6. Schachtelbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass je eine längliche Öffnung (17) als Handgriff in gegenüberliegenden Seitenwänden (4) vorgesehen sind.
- 5 7. Schachtelbehälter nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass ein Etikettenhalter (22) etwa auf halber Höhe einer Seitenwand (4) vorgesehen ist, derart, dass die als Handgriff dienende längliche Öffnung (17) eines zweiten, in der dritten Position (B) verschachtelten Behälter (1') mit dem Etikettenhalter (22) im Wesentlichen auf gleicher Höhe ist.

THIS PAGE BLANK (USPTO)





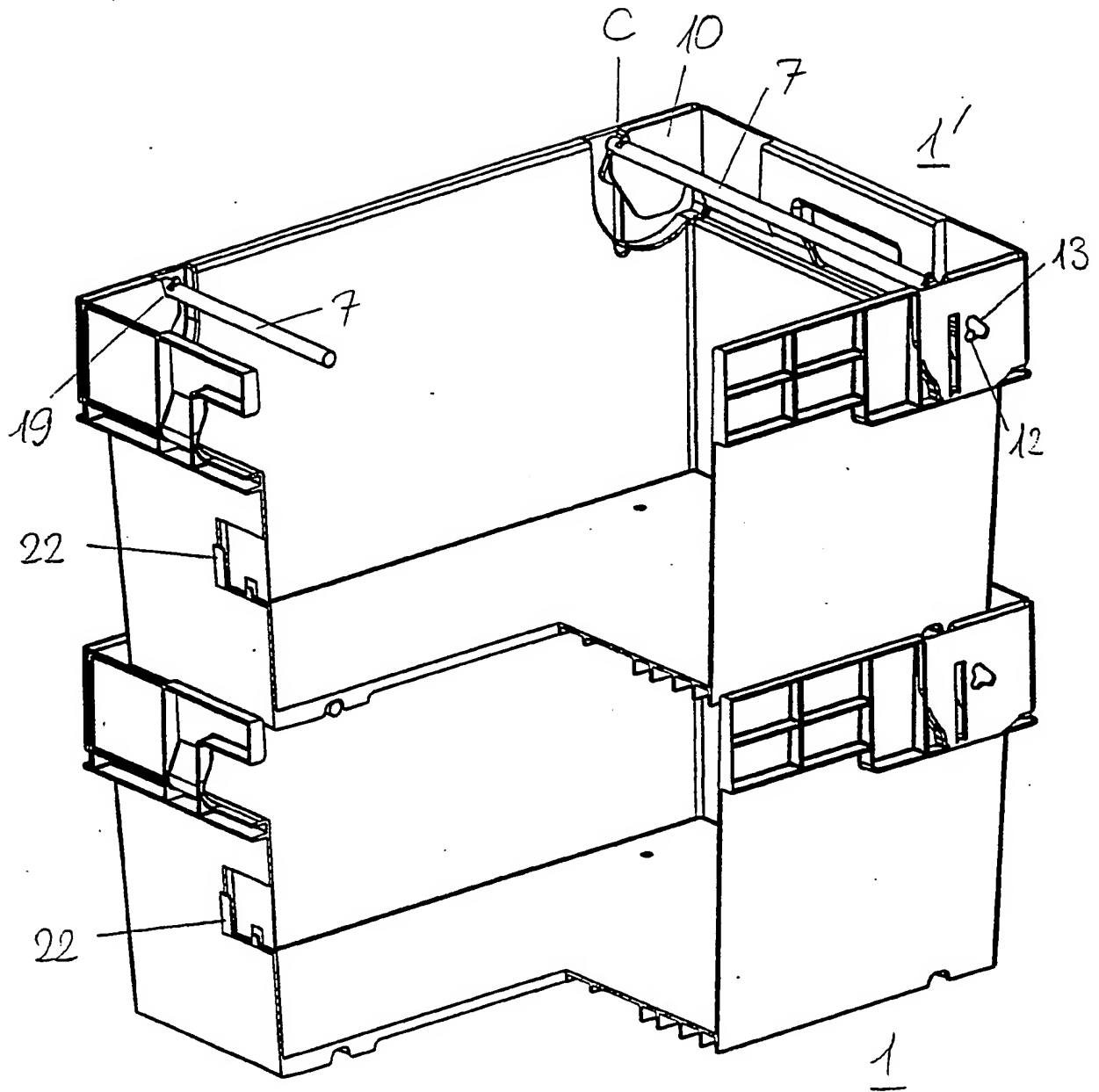


Fig. 3

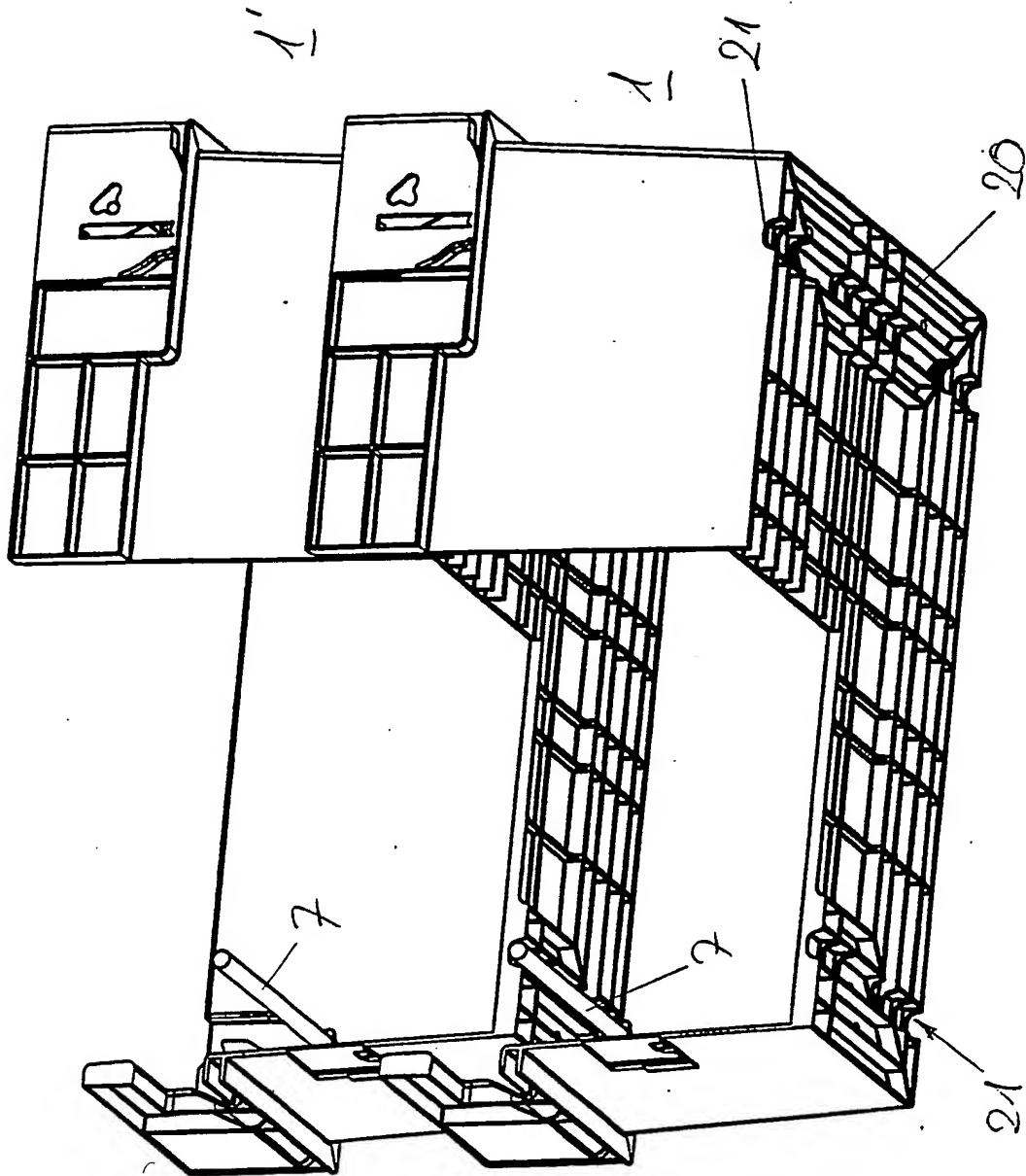


Fig. 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

onal Application No

PCT/CH 02/00385

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 B65D21/06

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B65D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0 697 341 A (LIN PAC MOULDINGS) 21 February 1996 (1996-02-21) cited in the application the whole document	1-6



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

G document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

22 November 2002

Date of mailing of the international search report

05/12/2002

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Gino, C

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/CH 02/00385

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)	Publication date
EP 697341	A	21-02-1996	EP	0697341 A1	21-02-1996
			DE	69209483 D1	02-05-1996
			DE	69209483 T2	28-11-1996
			DE	69226659 D1	17-09-1998
			DE	69226659 T2	06-05-1999
			EP	0553540 A1	04-08-1993
			GB	2263689 A ,B	04-08-1993
			GB	2288593 A ,B	25-10-1995